

# Jakość życia chorych z astmą oskrzelową leczonych immunoterapią swoistą

Quality of life in patients with bronchial asthma treated with specific immunotherapy

Agnieszka Gniadek<sup>1</sup>, Iwona Malinowska-Lipień<sup>2</sup>, Paulina Solarz<sup>3</sup>,  
Elżbieta Marcisz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Zakład Zarządzania Pielęgniarstwem i Pielęgniarstwa Epidemiologicznego  
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

<sup>2</sup>Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego  
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

<sup>3</sup>Oddział Psychiatrii Sądowej Szpitala Aresztu Śledczego w Krakowie

<sup>4</sup>Zakład Pielęgniarstwa, Instytut Ochrony Zdrowia  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie

AUTOR DO KORESPONDENCJI:

Agnieszka Gniadek

Zakład Zarządzania Pielęgniarstwem i Pielęgniarstwa Epidemiologicznego  
Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM  
ul. Kopernika 25, 31-501 Kraków  
e-mail: agnieszka.gniadek@uj.edu.pl

## STRESZCZENIE

### JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH Z ASTMĄ OSKRZELOWĄ LECZONYCH IMMUNOTERAPIĄ SWOISTĄ

**Cel pracy.** Ocena jakości życia chorych z rozpoznaniem astmy oskrzelowej poddanych immunoterapii swoistej.

**Materiał i metody.** Badaniami objęto 55 chorych z rozpoznaniem astmy oskrzelowej pochodzenia alergicznego. W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, wykorzystując standaryzowany kwestionariusz ankiety AQLQ(s) (Asthma Quality of Life Questionnaire) i autorski kwestionariusz ankiety.

**Wyniki.** Średnia wartość ogólnej jakości życia wynosiła 5,50 pkt. (SD=0,87) i była statystycznie zależna od okresu występowania objawów choroby ze strony układu oddechowego ( $p=0,043$ ). Aspekt funkcjonowania emocjonalnego pacjentów z astmą był statystycznie zależny od okresu występowania objawów ze strony układu oddechowego ( $p=0,035$ ). Ponad połowa badanych (58%) od czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii swoistej nie zauważała występowania zaostrzeń objawów astmy.

**Wnioski.** Zastosowana immunoterapia swoista miała pozytywny wpływ na jakość życia chorych z astmą. Większość badanych nie zauważała zaostrzeń astmy od czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii. Najbardziej uciążliwym czynnikiem dla osób stosujących immunoterapię swoistą była regularność wizyt oraz krótkie odstępy pomiędzy zabiegami.

Słowa kluczowe:

astma, immunoterapia swoista, jakość życia

## ABSTRACT

### QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA TREATED WITH SPECIFIC IMMUNOTHERAPY

**Aim.** Assessing the quality of life in patients with diagnosed bronchial asthma and undergoing specific immunotherapy.

**Material and methods.** The study looked at 55 patients diagnosed with bronchial asthma of the allergic origin. The diagnostic survey method was applied in the research, using a standardized questionnaire AQLQ(s) (Asthma Quality of Life Questionnaire) and a questionnaire compiled by the authors.

**Results.** The average value of the overall quality of life was 5.50 points (SD = 0.87) and it was statistically dependent on the length of period during which the symptoms of the respiratory system disease appeared ( $p = 0.043$ ). The aspect of emotional functioning of patients with asthma was statistically dependent on the length of period during which the symptoms of the respiratory system disease appeared ( $p=0.035$ ). Since the application of specific immunotherapy, more than a half of the respondents (58%) did not notice any deterioration of asthma symptom.

**Conclusions.** The specific immunotherapy that was applied had a positive impact on the quality of life of patients with asthma. The majority of respondents did not notice any deterioration of the disease symptoms, depending on the time of application of immunotherapy. Failing to visit doctors regularly, as well as short treatment intervals appeared to be the most troublesome factors for people undergoing specific immunotherapy.

Key words:

asthma, specific immunotherapy, quality of life

## WSTĘP

Badanie jakości życia człowieka jest zagadnieniem interdyscyplinarnym, łącząc aspekt kliniczny z psychologiczną opieką medyczną. W aspekcie pomiarów zdrowia w danej populacji istotnym elementem jest zrozumienie, że pomiar jakości życia pacjentów jest równie ważny jak ocena jego parametrów klinicznych [1-3]. Współczesne badania nad jakością życia człowieka są wyrazem holistycznego podejścia do pacjenta, a nauki medyczne koncentrują się na jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (ang. health-related quality of life – HRQoL). Podejście to ma istotne znaczenie w opiece nad pacjentami w chorobach przewlekłych, w których osiągnięcie celów medycznych nie jest zupełnie możliwe. Poza czasem przeżycia, w takich przypadkach poziom jakości życia stanowi ocenę efektywności leczenia i opieki [3,4]. Jedną z chorób przewlekłych, w której ocena jakości życia pacjentów może mieć kluczowe znaczenie w kształtowaniu opieki medycznej zmierzającej do ograniczenia następstw choroby jest astma oskrzelowa [5].

Dane epidemiologiczne wskazują, że zapadalność na astmę oskrzelową niepokojąco wzrasta, przez co stanowi jeden z ważniejszych problemów współczesnej medycyny [6]. Mimo, że choroba ta rzadko staje się bezpośrednią przyczyną śmierci, to jednak bardzo obniża jakość życia osób cierpiących na to schorzenie. Przewlekły charakter choroby oraz nasilenie objawów wpływają na ograniczenia pacjenta w życiu rodzinnym i społecznym. Astma oskrzelowa powoduje również spadek wydajności pracy i efektywności uczenia się oraz jest przyczyną częstej absencji chorobowej i dużej ilości świadczeń rentowych [6].

Celem skutecznego leczenia astmy jest trwałe opamiętanie wszystkich objawów chorobowych, zapobieganie występowaniu zaostrzeń, utrzymywanie wydolności układu oddechowego na poziomie jak najbardziej zbliżonym do prawidłowego, a także niedopuszczenie do nieodwracalnego ograniczenia przepływu powietrza przez drogi oddechowe [7, 8]. Jedną z metod leczenia astmy jest stosowanie immunoterapii swoistej. Jest ona powszechnie uznaną, przyczynową metodą leczenia chorób z nadwrażliwości [9]. Immunoterapia swoista stosowana jest w przypadku gdy unikanie przez chorego czynników środowiskowych zwiększających nadwrażliwość oraz leczenie farmakologiczne nie powoduje kontroli astmy. Niemniej jednak stosowanie jej jest uciążliwe, nie zawsze skuteczne. Paradoksalnie, pomimo, że efekty stosowania immunoprofilaktyki swoistej nie zawsze są widoczne, jak również nie równoważą nakładów związanych z długotrwałym jej stosowaniem pacjenci podejmują się jej prowadzenia.

## CEL PRACY

Celem badań była ocena jakości życia pacjentów chorujących na astmę oskrzelową poddawanych immunoterapii swoistej.

## MATERIAŁ I METODY

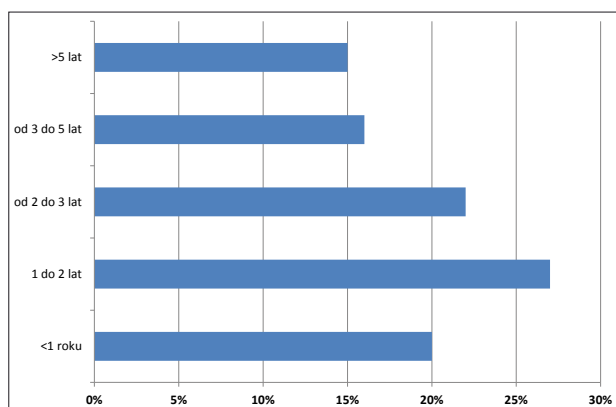
Badaniami sondażowymi objęto 55 osobową grupę chorych z rozpoznaniem astmy oskrzelowej pochodzenia alergicznego. Wszyscy badani byli pełnoletni i każda z osób była poddawana immunoterapii swoistej w Przyklinicznej Poradni Chorób Alergicznych w Krakowie. Badania przeprowadzono w trakcie wykonywania immunoterapii swoistej. Pacjenci, którzy zgłaszali się na kolejną dawkę szczepionki w trakcie obowiązkowego 30-minutowego oczekiwania po szczepieniu wypełniali przygotowany w tym celu kwestionariusz. Przed przystąpieniem do badań pacjenci wyrazili zgodę na udział w badaniach, a na badania uzyskano także zgodę kierownika jednostki. Badania przeprowadzono w terminie od 10.01.2013 do 15.02.2013 roku. Dobór grupy badanej był celowy. Wybierając grupę przyjęto, że stanowić ją będą osoby dorosłe, które rzetelnie umieją opisać swe subiektywne odczucia i objawy związane ze schorzeniem oraz mające wpływ na leczenie astmy oskrzelowej pochodzenia alergicznego. Grupa badana spełniła następujące kryteria: każda osoba miała rozpoznaną astmę oskrzelową pochodzenia alergicznego, została zakwalifikowana do immunoterapii swoistej na podstawie wykonanych wcześniej testów skórnych, była osobą pełnoletnią i wyraziła zgodę na podjęcie leczenia immunoterapią swoistą. Ponadto u każdej osoby uczestniczącej w badaniu występują bądź występowały objawy zaostrzenia astmy oskrzelowej, które potrafił on rozpoznać i scharakteryzować, a także posiadał podstawową wiedzę na temat mechanizmu immunoterapii. Minimalny czas prowadzenia immunoterapii swoistej wśród badanych osób nie został w niniejszym badaniu określony.

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, dane zebrano na podstawie standaryzowanego kwestionariusza ankiety AQLQ(s) (ang. *Asthma Quality of Life Questionnaire*) i autorskiego kwestionariusza ankiety. Standaryzowany kwestionariusz AQLQ(s) składał się z 32 pytań do których przypisano 7-stopniową skalę odpowiedzi (od 1 do 7 gdzie 1 było wartością minimalną a 7 maksymalną) i miał on na celu ocenę jakości życia chorych poprzez złożoność pytań dotyczącą objawów astmy oskrzelowej, ograniczenia aktywności życiowej, funkcjonowania emocjonalnego oraz reakcji na bodźce środowiskowe. Autorski kwestionariusz ankiety miał na celu zdobycie informacji na temat występowania objawów zaostrzeń astmy i subiektywnego odczucia wpływu immunoterapii swoistej na ich występowanie. Składał się on z 10 pytań, 7 z nich dotyczyło jednostki chorobowej oraz leczenia, a pozostałe 3 dotyczyły danych demograficznych respondenta.

Do analizy statystycznej uzyskanego materiału badawczego wykorzystano pakiet STATISTICA (StatSoft). W badaniach posłużono się testem Kruskala-Wallisa, testem U Manna-Whitneya i testem chi-kwadrat. We wszystkich testach za graniczny poziom istotności przyjęto wartość 0,05 [10,11].

## WYNIKI

W badaniach wzięło udział 55 osób w przedziale wiekowym od 18 do 60 roku życia, w tym 47% stanowiły kobiety, a 53% mężczyźni. Prawie połowę (47%) badanych stanowili chorzy w wieku 26-39 lat. Większość badanych (80%) mieszkała w mieście powyżej 10 tysięcy mieszkańców, a tylko 16% badanych mieszkało na wsi. W badanej grupie u 45% respondentów występowało uczulenie mieszane na alergeny całoroczne i sezonowe, 29% deklarowało uczulenie całoroczne, a 26% było uczulonych tylko na sezonowe alergeny. U 53% respondentów objawy nieżytowe alergii ze strony układu oddechowego występowały cały rok. Dla pozostałych badanych objawy ze strony tego układu występowały jedynie sezonowo. Respondenci biorący udział w badaniu w największym odsetku poddawali się immunoterapii swoistej przez okres od roku do 2 lat (27%), podobnie liczna grupa pacjentów odczuwała się powyżej 2 lat, ale nie więcej niż 3 lata (22%) oraz w okresie czasu poniżej jednego roku (20%). Najmniej liczną grupę stanowili badani poddający się immunoterapii swoistej powyżej 5 lat i było to 15% respondentów, co przedstawiono na rycinie 1.



Ryc. 1. Czas stosowania immunoterapii swoistej w badanej grupie pacjentów

Ponad połowa badanych (58%) od czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii swoistej nie zauważała występowania zaostrzeń objawów astmy w okresach, w których wcześniej takie symptomy występowały (całorocznie lub sezonowo). Prawie jedna trzecia respondentów (29%) zgłaszała, że objawy takie występowały sezonowo, a tylko u 13% objawy zaostrzeń astmy występowały przez cały rok pomimo stosowania immunoprofilaktyki swoistej. Także ponad połowa badanych (53%) czasami odczuwała potrzebę zażywania leków antyhistaminowych w trakcie stosowania immunoterapii swoistej. Nie mniej jednak po tyle samo procent badanych – 23,5% odczuwało potrzebę zażywania takich leków ciągle lub nie przyjmowania ich wcale. Zdecydowana większość badanych (82%) subiektywnie oceniła pozytywny wpływ immunoterapii swoistej na swój stan zdrowia, 16% stwierdziło, że miała ona negatywny wpływ na ich zdrowie, natomiast 2% respondentów nie miało zdania na ten temat.

Najbardziej uciążliwym czynnikiem towarzyszącym immunoterapii swoistej w opinii 42% badanych była

konieczność regularnych wizyt, w krótkim odstępie czasu pomiędzy nimi, przy jednoczesnym długim (nawet kilkuletnim) czasie jej prowadzenia. Innym wskazanym przez 24% respondentów czynnikiem był strach przed wystąpieniem wstrząsu anafilaktycznego. Dla 18% pacjentów uciążliwością była cena szczepionki, a dla pozostałych 16% czas oczekiwania po iniekcji.

Po dokonaniu oceny jakości życia badanych chorych na podstawie kwestionariusza AQLQ(s) wykazano, że średnia wartość ogólnej jej jakości wynosiła 5,50 pkt. (SD=0,87), przy jednoczesnej rozpiętości od 3,69 pkt (wartość minimalna) do 6,94 pkt. (wartość maksymalna). Analizując szczegółowo, jakość życia w aspekcie objawów zaostrzeń astmy wykazano, że średnia wartość w tym zakresie wyniosła 5,43 pkt. (SD=1,02) i była niższa od średniej wartości jakości życia w kontekście ogólnym. Jeszcze niższa wartość była obserwowana w odniesieniu do zmiennej jaką była jakość życia w aspekcie bodźców środowiskowych. Wartość ta wynosiła 4,92 pkt. (SD=1,12), przy minimum 2,50 pkt. i maximum 7,0 pkt.). W dalszej ocenie, na podobnym poziomie punktowym, kształtowały się wartości wyliczone dla średnich ocen jakości życia: w aspekcie ograniczenia aktywności i funkcjonowania emocjonalnego odpowiednio 5,68 pkt. (SD=0,82) vs 5,75 pkt. (SD=1,06) (Tabela 1). Należy zauważyć, że ponad trzy czwarte badanych (76%) oceniło jakość życia w aspekcie ograniczenia aktywności wysoko na 5-7 punktów i równie często (67%) oceniło wysoko (5-7 punktów) swoją jakość życia w aspekcie funkcjonowania emocjonalnego.

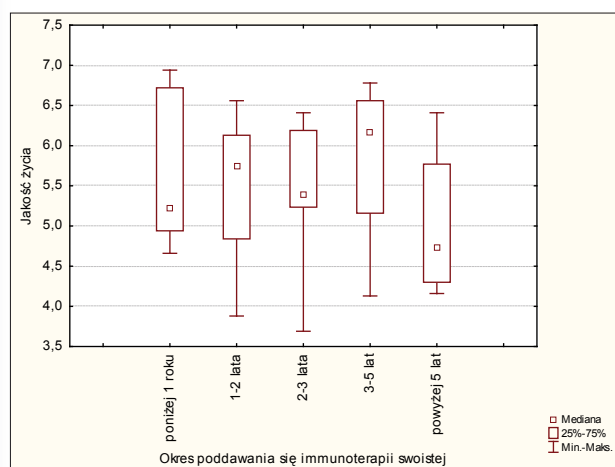
Tab. 1. Zmienne i wartości statystyki opisowej charakteryzujące, jakość życia chorych na astmę na podstawie kwestionariusza AQLQ(s)

Zmienne	Statystyka opisowa							
	N	Średnia	Mediana	Moda	Liczność mody	Minimum	Maksimum	Oddalenie standardowe
Ogólna jakość życia	55	5,5	5,47	wielokrotne	3	3,69	6,94	0,87
Jakość życia – objawy	55	5,43	5,5	wielokrotne	4	3,42	7,0	1,02
Jakość życia – ograniczenie aktywności	55	5,68	5,64	wielokrotne	4	3,64	7,0	0,82
Jakość życia – funkcjonowanie emocjonalne	55	5,75	6,0	6,8	9	3,2	7,0	1,06
Jakość życia – bodźce środowiskowe	55	4,92	5,0	5,75	8	2,5	7,0	1,06

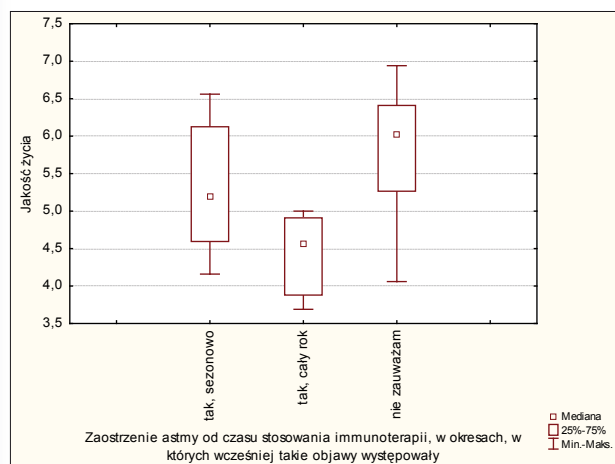
Na podstawie analizy statystycznej stwierdzono, że jakość życia w badanej grupie była istotnie statystycznie zależna od okresu występowania objawów choroby ze strony układu oddechowego ( $p=0,043$ ). Wykazano, że u pacjentów z sezonowymi objawami z tego układu jakość życia była wyższa od jakości życia osób z całorocznymi jej oznakami 5,7 pkt. vs. 5,3 pkt. Ponadto wykazano, że aspekt funkcjonowania emocjonalnego, jako jedna ze zmiennych jakości życia, był istotnie statystycznie zależny od okresu występowania objawów ze strony układu oddechowego ( $p=0,035$ ). Podobnie, jak w ogólnej ocenie jakości życia,

rozpatrywanej w odniesieniu do tych objawów, również jakość życia w kategorii funkcjonowania emocjonalnego była wyższa u respondentów z sezonowymi objawami niż u badanych, u których występowały całoroczne objawy ze strony układu oddechowego: 6,5 pkt vs 5,4 pkt.

Na podstawie testu Kruskala-Wallisa nie wykazano istotnie statystycznej różnicy w jakości życia w zależności od okresu poddawania się immunoterapii swoistej ( $p=0,3963$ ). Bez względu na okres poddawania się immunoterapii swoistej, jakość życia badanych osób była na podobnym poziomie (Ryc. 2). W badaniach wykazano, że jakość życia respondentów była istotnie zależna od zaostrzeń astmy i czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii, w okresach, w których wcześniej takie objawy występowały (całorocznie bądź sezonowo) ( $p=0,0005$ ). Respondenci z całorocznym zaostrzeniem astmy od czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii swoistej, wykazywali niższą jakość życia od respondentów którzy nie zauważyli sezonowych zaostrzeń objawów astmy jak również od tych, którzy ani sezonowo, ani całorocznie nie obserwowali zaostrzeń objawów astmy odpowiednio 4,6 pkt vs 5,2 pkt vs 6,0 pkt (Ryc. 3).



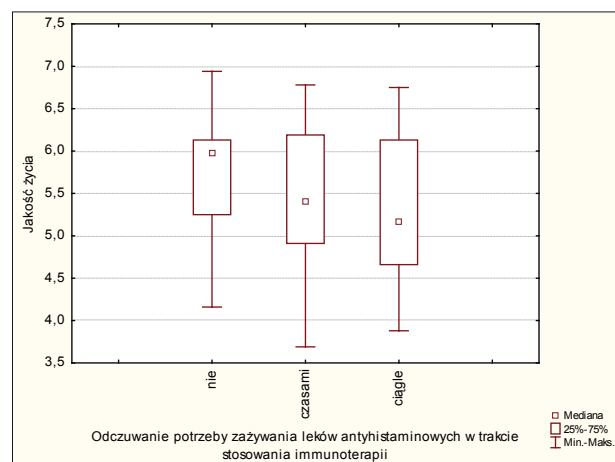
■ Ryc. 2. Jakość życia a okres poddawania się immunoterapii swoistej



■ Ryc. 3. Jakość życia a zaostrzenia astmy od czasu stosowania immunoterapii w okresach w których wcześniej takie objawy występowały

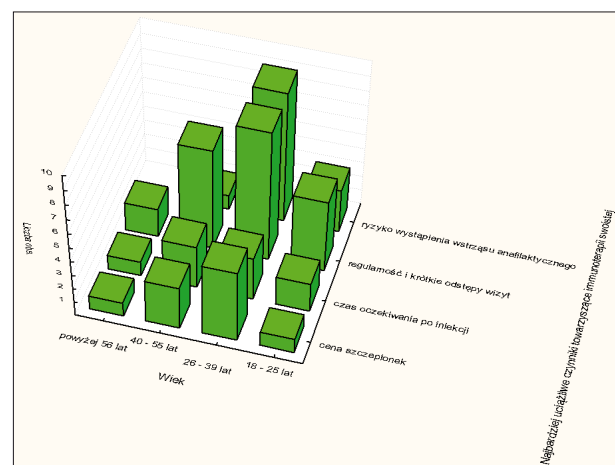
Jakość życia w trzech badanych aspektach: ograniczenia aktywności, funkcjonowanie emocjonalne, bodźce środo-

wiskowe była istotnie statystycznie zależna od zaostrzeń astmy i czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii, w okresach, w których wcześniej takie objawy występowały (całorocznie lub sezonowo) odpowiednio ( $p=0,0091$ ) vs ( $p=0,0018$ ) vs ( $p=0,0037$ ). W dalszej analizie nie wykazano istotnie statystycznej różnicy w jakości życia w zależności od odczuwania potrzeby zażywania leków antyhistaminowych w trakcie stosowania immunoterapii swoistej ( $p=0,4179$ ) (Ryc. 4).



■ Ryc. 4. Jakość życia a odczuwanie potrzeby zażywania leków antyhistaminowych w trakcie stosowania immunoterapii swoistej w opinii badanych

Bez względu na odczuwanie potrzeby zażywania leków antyhistaminowych jakość życia badanych osób była na podobnym poziomie. Szczegółowo, w aspekcie funkcjonowania emocjonalnego, jakość życia było istotnie statystycznie zależna od odczuwania potrzeby zażywania leków antyhistaminowych w trakcie stosowania immunoterapii ( $p=0,045$ ). Ponadto respondenci biorący udział w badaniu, którzy nie odczuwali potrzeby zażywania leków antyhistaminowych, wykazywali wyższą jakość życia w aspekcie funkcjonowania emocjonalnego od osób które czasami lub ciągle odczuwały potrzebę zażywania leków antyhistaminowych w trakcie stosowania immunoterapii i było to odpowiednio 6,8 pkt vs 5,8 pkt vs 5,4 pkt. W badaniach zaobserwowano brak istotnie statystycznej różnicy w jakości życia respondentów w zależności od najbardziej



■ Ryc. 5. Wiek badanych a najbardziej uciążliwe czynniki towarzyszące immunoterapii swoistej



uciążliwych czynników towarzyszących immunoterapii swoistej ( $p=0,1536$ ). Nie stwierdzono także istotnie statystycznej różnicy pomiędzy wiekiem badanych osób a różnicą w wymienianiu najbardziej uciążliwych czynników towarzyszących immunoterapii swoistej. Dla wszystkich pacjentów (bez względu na wiek) najbardziej uciążliwe czynniki towarzyszące immunoterapii to regularność i krótkie odstępy wizyt (Ryc. 5).

## DISKUSJA

W ostatnich latach zaobserwowano znaczący postęp w leczeniu farmakologicznym astmy oskrzelowej. Przemysł farmaceutyczny wciąż udoskonala działanie leków, aby oprócz działania terapeutycznego powodowały jak najmniej skutków ubocznych. Pomimo to nadal kluczowe miejsce znajduje terapia oparta na stosowaniu immunoprofilaktyki swoistej [12-13]. Immunoterapia swoista jest doceniana nie tylko przez pacjentów chorych na choroby pochodzenia alergicznego, ale także alergologów [14]. Aktualnie prowadzonych jest wiele badań, w których zachodzą próby wykorzystania immunoterapii swoistej w schorzeniach autoimmunizacyjnych [15-17]. Jak wykazano w piśmiennictwie naukowym stosowanie tej terapii może znacząco wpływać na jakość życia chorych, jednakże długotrwałe jej stosowanie może równocześnie je obniżać [5,18,19]. W niniejszych badaniach analizując uzyskane wyniki stwierdzono, iż pacjenci, stosujący immunoterapię swoistą uważali ją za taką formę leczenia, która pozytywnie wpływa na ich zdrowie, ale nie prowadzi do całkowitego wyleczenia. Podawali oni, że w okresach, w których są narażeni na alergeny nadal pojawiają się objawy ze strony układu oddechowego, natomiast w wyniku stosowania immunoprofilaktyki objawy zaostrzenia astmy oskrzelowej występują rzadziej. Sytuacja ta jednak nie miała w tym badaniu bezpośredniego przełożenia na zdecydowaną poprawę ich jakości życia. Jak podaje piśmiennictwo długość stosowania immunoterapii swoistej ma wpływ na występowanie objawów astmy oskrzelowej, znacząco ma obniżać ich liczbę i charakter [20]. Analizując wyniki niniejszych badań zauważono, iż bez względu na długość poddawania się immunoterapii swoistej, większość badanych osób nie obserwowała u siebie zaostrzeń astmy od czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii swoistej, dotyczyło to zarówno całorocznego jaki i sezonowego występowania objawów.

Według producentów zawiesiny do wstrzykiwań alergenami marki Purethal pełny efekt immunoterapii swoistej osiąga się po 3-5 latach trwania leczenia [21]. W niniejszych badaniach nie wykazano różnicy w zadowoleniu z leczenia w zależności od długości trwania immunoterapii. Być może na taki wynik badań miało wpływ zbyt mocno zróżnicowanie grupy biorąc pod uwagę czas stosowania immunoterapii. W badaniach uwzględniono dosyć licznie pacjentów, którzy stosowali terapię krócej niż 3 lata. Być może efekt leczenia w tej grupie nie był jeszcze istotnie zauważalny przez pacjentów. Niemniej jednak wydaje się, że jakość życia pacien-

tów chorujących na astmę oskrzelową i poddawanych immunoterapii swoistej jest wyższa niż pacjentów nie poddawanych tej terapii. Potwierdzają to wyniki badań przeprowadzonych przez Tworek i wsp. w grupie pacjentów chorujących na lekką i umiarkowaną astmę oskrzelową, u których nie była stosowana immunoterapia swoista [22]. Pacjenci w badaniach prowadzonych przez tych badawczy uzyskali w ocenie jakości życia, przy zastosowaniu testu AQLQ, niższe wyniki we wszystkich jej aspektach niż pacjenci biorący udział w niniejszych badaniach. Wskaźniki te wynosiły odpowiednio w poszczególnych aspektach: objawy choroby 4,39 pkt. vs 5,43 pkt, reakcja na bodźce środowiskowe na 4,18 pkt. vs 4,92 pkt., funkcjonowanie emocjonalne na 4,83 pkt. vs 5,75 pkt., a ograniczenie aktywności życiowej na 4,96 pkt. vs 5,68 pkt. W ogólnej ocenie jakości życia średnia ze wszystkich czterech badanych sfer wyniosła 4,63 w cytowanych powyżej badaniach, natomiast w badaniach własnych 5,50 pkt.

Na podstawie analizy niniejszych wyników badań stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy okresowym występowaniem objawów zaostrzenia astmy a jakością życia. Jakość życia osób z sezonowymi objawami ze strony układu oddechowego jest wyższa, od jakości życia osób z całorocznymi objawami układu oddechowego. Wykazano także, że jakość życia badanych była na takim samym, wysokim poziomie, we wszystkich analizowanych jej aspektach (funkcjonowanie emocjonalne, objawy, bodźce środowiskowe i ograniczenie aktywności). Bez względu na długość poddawania się immunoterapii swoistej, jakość życia badanych osób była na podobnym, wysokim poziomie. Jednakże do podobnych wniosków nie doszli inni badacze, którzy określali, jakość życia pacjentek w innych schorzeniach niż astma np. u chorych na raka piersi. Badacze oceniali jakość życia również w aspekcie prowadzonej terapii, w tym przypadku była to chemioterapia [23]. Wykazali oni, że długość chemioterapii wpływa negatywnie na ocenę jakości życia pacjentek, przede wszystkim miał na to wpływ smutek, niepokój oraz skutki uboczne stosowanego leczenia [23]. Inni badacze Yu i wsp. którzy ocenili jakość życia pacjentów z padaczką stosujących wapiłproinian o przedłużonym uwalnianiu stwierdzili, że ta długotrwała terapia ma pozytywny wpływ na jakość życia badanych. U chorych z padaczką ze względu na zmniejszony lęk o własne zdrowie, jakość życia wzrosła wraz z czasem stosowania leku [24].

Długotrwałość stosowania leku może jednak w przypadku osób chorujących na astmę stanowić jedną z uciążliwości w trakcie prowadzonej terapii. Tak też było w przypadku respondentów, u których stosowano immunoterapię swoistą. Wyniki badań jednoznacznie wykazały, że bez względu na okres występowania u chorych z astmą objawów ze strony układu oddechowego i wpływu stosowania immunoterapii swoistej na ich łagodzenie najbardziej uciążliwymi czynnikami były regularność oraz krótkie odstępy wizyt. Jako kolejny uciążliwy czynnik utrudniający respondenci podawali ryzyko wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego.

## WNIOSKI

1. Zastosowana immunoterapia swoista miała znaczący pozytywny wpływ na jakość życia chorych z astmą.
2. Czas stosowania immunoterapii swoistej nie miał wpływu na ocenę jakości życia.
3. Bez względu na czas stosowania immunoterapii swoistej, większość badanych osób nie zauważyła zaostrzeń astmy od czasu rozpoczęcia stosowania immunoterapii.
4. Najbardziej uciążliwym czynnikiem dla osób stosujących immunoterapię swoistą były krótkie odstępy pomiędzy kolejnymi wizytami i regularność wizyt.
5. Immunoterapia swoista nie niweluje potrzeby zażywania leków antyhistaminowych przez badanych.

## PIŚMIENICTWO

1. Kłak A, Mińko M, Siewczyńska D. Metody kwestionariuszowe badania jakości życia. *Probl Hig Epidemiol.* 2012; 93: 632-638.
2. Majkowicz M, Zdun-Ryżewska A. Ocena jakości życia w zaburzeniach psychicznych. *Psychiatria w praktyce klinicznej.* 2009; 2: 100-114.
3. Laforest L, Pacheco Y, Bartsch P, et al. Correlates of quality of life in patients with asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2005; 94: 473-9.
4. Ware JH, Hamel MB. Pragmatic trials – guides to better patient care. *N Engl J Med.* 2011; 364: 1685-1687.
5. Chełmińska M, Werachowska L, Niedoszytko M, i wsp. Jakość życia chorych na astmę dobrze i źle kontrolowaną. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2007; 75: 70-75.
6. Piekarska B, Samoliński B, Furmańczyk K. Stan środowiska przyrodniczego a występowanie alergii i astmy w Polsce – wyniki, ECAP. *Probl Hig Epidemiol.* 2009; 90: 316-321.
7. Fujita H, Soyka M, Akdis M, et al. Mechanisms of allergen-specific immunotherapy. *Clin Transl Allergy.* 2012; 2: 2-8.
8. Kuna P. Astma oskrzelowa – epidemiologia, patofizjologia, klinika. *Przewodnik Lekarza.* 2002; 5: 22-31.
9. Jutel M. Patofizjologiczne podstawy immunoterapii swoistej. *Postep Dermatol Alergol.* 2003; 20: 124-129.
10. Szymczak W. Podstawy statystyki dla psychologów. Warszawa: Difin, 2010.
11. Stanisław A. Przystępny kurs statystyki na przykładach z medycyny. Kraków: StatSoft, 2000.
12. Dobek R, Fal A. Prewencja alergii – między unikaniem alergenów a tolerancją. *Alergia Astma Immunologia.* 2010; 15 (4): 175-179.
13. Gulen F, Zeyrek D, Can D, et al. Development of new sensitizations in asthmatic children monosensitized to house dust mite by specific immunotherapy. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2007; 25: 7-11.
14. Burks AW, Jones SM, Wood RA, et al. Oral immunotherapy for treatment of egg allergy in children. *N Engl J Med.* 2012; 367: 233-243.
15. Silny W, Czarnecka-Operacz M, Gliński W, i wsp. Atopowe zapalenie skóry – współczesne poglądy na patomechanizm oraz metody postępowania diagnostyczno-leczniczego. Stanowisko grupy specjalistów Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego. *Postep Dermatol Alergol.* 2010; 27: 365-383.
16. Dowbór-Dzwonka A, Cegła B, Filanowicz M, i wsp. Hipersensytyzacja na jady błonkówek. *Hygeia Public Health.* 2012; 47: 156-163.
17. Tukaj S, Lipińska B. Białka szoku termicznego w reumatoidalnym zapaleniu stawów: przyjaciel czy wróg? *Postępy Hig Med Dosw.* 2011; 65: 427-436.
18. Modrzyński M, Rapięko P, Zawisza E, i wsp. Ocena jakości życia u chorych z alergicznym nieżytem nosa leczonych za pomocą immunoterapii swoistej. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia.* 2005; 60, Suppl. Xvi, 328. Sectio D.
19. Petersen KD, Kronborg C, Larsen JN, et al. Patient related outcomes in a real life prospective follow up study: Allergen immunotherapy increase quality of life and reduce sick days. *World Allergy Organ J.* 2013; 915.
20. O'Byrne PM. Global guidelines for asthma management. Summary of the current status and future challenges. *Pol Archiw Med Wew.* 2010; 120: 511-516.
21. Charakterystyka produktu leczniczego PURETHAL. [http://leki.urpl.gov.pl/files/Purethal\\_mieszanka.pdf](http://leki.urpl.gov.pl/files/Purethal_mieszanka.pdf) [data cytowania 12.10.2014r.]
22. Tworek D, Bocheńska-Marciniak M, Kupczyk M, Kupryś-Lipińska I, i wsp. Brak korelacji między stężeniem tlenu azotu w powietrzu wydychanym (eNO) a klinicznymi wskaźnikami nasilenia choroby i jakością życia w grupie chorych na lekką i umiarkowaną astmę oskrzelową. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2006; 74: 391-395.
23. Puchalska M, Sierko E, Sokół M, i wsp. Jakość życia chorych na raka piersi poddanych chemioterapii prowadzonej w warunkach szpitalnych. *Probl Piel.* 2011; 19: 331-347.
24. Yu P, Zhu G, Wu X, et al. A 6-month prospective study on efficacy safety and QOL profiles of extended-release formulation of valproate in patients with epilepsy. *Seizure.* 2011; 20: 23-26.

Praca przyjęta do druku: 21.11.2014

Praca zaakceptowana do druku: 23.01.2015